

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 5 月 26 日 (26.05.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/047952 A1

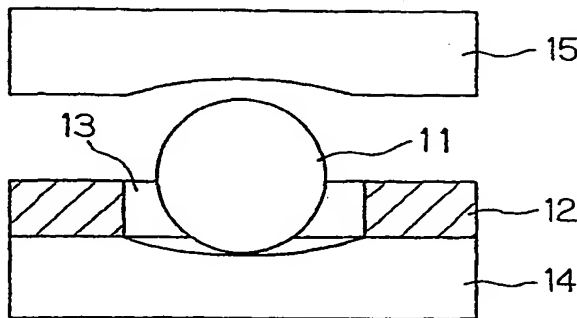
- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: G02B 15/16, 15/163, 15/167, 15/20, 3/00 特願 2003-393936  
2003 年 11 月 25 日 (25.11.2003) JP  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/017028 特願 2003-393937  
2003 年 11 月 25 日 (25.11.2003) JP  
(22) 国際出願日: 2004 年 11 月 10 日 (10.11.2004) 特願 2003-393938  
2003 年 11 月 25 日 (25.11.2003) JP  
(25) 国際出願の言語: 日本語  
(26) 国際公開の言語: 日本語  
(30) 優先権データ:  
特願 2003-386162 2003 年 11 月 17 日 (17.11.2003) JP  
特願 2003-386163 2003 年 11 月 17 日 (17.11.2003) JP  
特願 2003-389222 2003 年 11 月 19 日 (19.11.2003) JP  
特願 2003-389223 2003 年 11 月 19 日 (19.11.2003) JP  
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): オリンパス株式会社 (OLYMPUS CORPORATION) [JP/JP]; 〒1510072 東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 Tokyo (JP).  
(72) 発明者: および  
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 南方 寛之 (MINAKATA, Hiroyuki) [JP/JP]; 〒1920023 東京都八王子市久保山町 2 丁目 3 番地 オリンパス株式会社 知的財産部内 Tokyo (JP). 池町 大 (IKEMACHI, Masaru) [JP/JP]; 〒1920023 東京都八王子市久保山町 2 丁目 3 番地 オリンパス株式会社 知的財産部内 Tokyo (JP).

[続葉有]

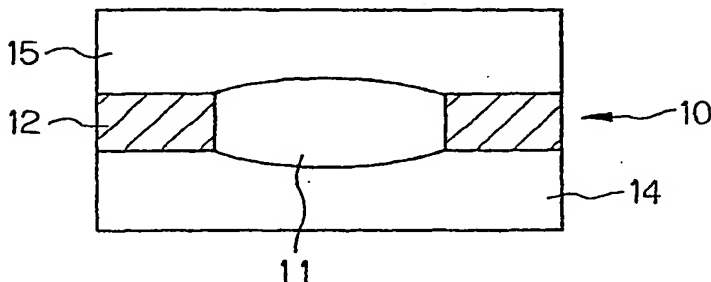
(54) Title: A VARIABLE-POWER OPTICAL SYSTEM AND ELECTRONIC DEVICE USING SAME

(54) 発明の名称: 変倍光学系及びそれを用いた電子機器

(a)



(b)



(57) Abstract: A variable-power optical system effectively realizing both lower cost and smaller size and an electronic device using the variable-power optical system are disclosed. The variable-power optical system has a lens group having a negative refractive power and a lens group having a positive refractive power. At least one lens is a one-piece lens (10) formed of a first material (11) to serve as a surface including at least an optical function surface after the formation and a second material (12) to serve as a surface other than the above surface including at least the optical function surface after the formation, and the first and second materials (11, 12) are integrated into one piece.

(57) 要約: 本発明は、低コスト化と小型化との両立が効果的に可能な変倍光学系とそれを用いた電子機器に関し、変倍光学系は、負の屈折力を有するレンズ群と、正の屈折力を有するレンズ群とから構成され、少なくとも 1 枚のレンズが、成形後において少なくとも光学機能面を含む面となる第 1 の素材 (11) と、成形後において少なくとも光学機能面を含む面以外の面となる第 2 の素材 (12) とを用いて成形され、第 1 の素材 (11) と第 2 の素材 (12) とが一体化された一体レンズ (10) となる変倍光学系。